Respirador purificador de aire energizado serie EVA
Manual de usuario del conjunto del soplador

EVA1 – Respirador purificador de aire energizado

(para usarse con cascos de ajuste holgado)

US-NIOSH	**Respirador purificador de aire energizado con filtros de alta eficiencia (HE) – N° de aprobación TC-21C-0836 (PAPRFC3)** **Respirador purificador de aire energizado con cartuchos de filtro OV-AG-HE para vapores orgánicos, cloro, ácido clorhídrico, fluoruro de hidrógeno y materiales de partículas – N° de aprobación TC-23C-2510 (PAPRFC4)** **Respirador purificador de aire energizado con cartuchos filtrantes AM-FM-MA-AG-HE para amoníaco, aldehído fórmico, metilamina, cloro, cloruro de hidrógeno, sulfuro de hidrógeno, dióxido de azufre, dióxido de cloro, fluoruro de hidrógeno y partículas. Número de aprobación TC-23C-XXXX (PAPRFC5)** **Respirador purificador de aire energizado con cartuchos filtrantes H2O2-OV-AG-HE para vapores orgánicos de peróxido de hidrógeno, cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre, dióxido de cloro, fluoruro de hidrógeno y partículas. Número de aprobación TC-23C-XXXX (PAPRFC6).**
EUROPE-EN	**CE 0194** **EN 12941 TH3 20TIC, 20SIC, RT3, RT4, 20LFL, 20LFM, 20LF2L, 20LF2M, 20LF2S** **EN 12941 TH2 20TICH, 20SICH, 20SICVH** **INSPEC** **56 Leslie Hough Way** **Salford** **Greater Manchester** **M6 6AJ** **Reino Unido**

Precauciones y Limitaciones

A. No es para usarse en atmósferas que contienen menos de 19.5% de oxígeno.

B. No es para usarse en atmósferas que sean inminentemente peligrosas para la vida o la salud.

C. No exceder las concentraciones máximas de uso establecidas por las normas regulatorias.

F. No use el respirador si el flujo de aire es menos de cuatro cfm (115 lpm) para piezas faciales de ajuste hermético o seis cfm (170 lpm) para capuchones o cascos.

H. Siga los calendarios establecidos de cambio de cartuchos y recipientes o implemente ESLI para asegurar que los cartuchos y recipientes estén colocados antes del arranque.

I. Contiene partes eléctricas que pueden causar ignición en atmósferas inflamables o explosivas.

J. Si no usa y da mantenimiento correcto a este producto, puede causar lesiones o muerte.

K. Las regulaciones de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) requieren que se usen gafas a prueba de gas con este respirador cuando se use para formaldehido.

L. Sigas las instrucciones de usuario del fabricante para cambiar los cartuchos y filtros.

M. Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, conectarse, usarse y recibir mantenimiento de acuerdo con MSHA, OSHA y otras regulaciones aplicables.

N. Nunca sustituya, modifique, agregue u omita partes. Use solamente partes de remplazo Bullard exactas en la configuración especificada por el fabricante.

O. Consulte las instrucciones del usuario y los manuales de mantenimiento para información sobre el uso y mantenimiento de estos respiradores.

P. NIOSH no evalúa respiradores para usarse como máscaras quirúrgicas.

* A tasas de trabajo muy altas, la presión en el dispositivo puede llegar a ser negativa en el flujo de inhalación pico.

⚠ ADVERTENCIA

Use estrictamente de acuerdo con las instrucciones, etiquetas y limitaciones relacionadas con el respirador serie EVA.

1. El respirador serie EVA no suministra oxígeno. Use solamente en áreas suficientemente ventiladas que contengan al menos 19.5% de oxígeno.
2. No lo use cuando las concentraciones de contaminantes ponen inminentemente en riesgo la vida y la salud (IDLH).
   Este término se define en 29CFR 1910.134 (b).
3. No use estos respiradores para protección respiratoria durante el chorro de arena abrasivo o limpieza abrasiva.
4. No lo use en circunstancias donde el grado de concentración del contaminante excede la concentración máxima de uso para este tipo de respirador de conformidad con lo que establecen las normas regulatorias.
5. Salga inmediatamente del área si:
   - La respiración se hace difícil
   - Ocurre mareo u otro malestar
   - Puede probar u oler el contaminante
   - La unidad sufre daño
   - Se activa la alarma de la batería
   - Se activa la alarma de flujo de aire bajo
6. Este aparato no debe usarse con la unidad de soplador apagada. Si se apaga el soplador, puede ocurrir la acumulación rápida de dióxido de carbono y agotamiento del oxígeno, lo cual puede causar muerte o lesiones graves.
7. Nunca altere o modifique este respirador. Use solamente componentes y partes de remplazo Bullard serie EVA aprobados por NIOSH para este respirador.
8. Este dispositivo no es inmune a emisiones RFI/EMI de alta potencia.

La omisión de estas advertencias podría causar muerte o lesiones serias.

Contenido

Advertencias, precauciones y limitaciones 1
Principio operativo 2
Paquete de batería 2
Inspección preoperativa 3
Montaje del tubo de respiración 3
Verificación del flujo de aire 4
Elementos de purificación de aire 4
Montaje y remplazo de filtros y cartuchos 5
Colocación del soplador 5
Uso del capuchón serie CC20 5-6
Uso del capuchón serie RT 6
Uso de la pieza facial de ajuste holgado 6
Alarma de batería baja 7
Solución de problemas 8
Etiqueta de aprobación de NIOSH 9
Limpieza y almacenamiento 10
Garantía 10
Información para pedidos 11

Serie EVA – Principio de operación

El respirador purificador de aire energizado (PAPR, por sus siglas en inglés) serie EVA consiste en seis partes:

1. El conjunto de soplador y cinturón:
   Unidad de soplador EVA1
   Cinturón de comodidad/descontaminación EVABELT1
   Indicador de flujo de aire PA1AFI (se vende por separado)
2. El paquete de batería (N° de parte EVABAT1).Un paquete totalmente cargado activará el soplador durante aproximadamente cuatro a diez horas, dependiendo de factores como velocidad, cartucho seleccionado y carga del cartucho.
3. El tubo de respiración, que está disponible en dos diferentes tipos y tres longitudes:
   PAHT Conjunto de tubo de respiración para capuchón de aire energizado (longitud estándar)
   PAHTXS Conjunto de tubo de respiración para capuchón de aire energizado (longitud corta)
   PAHTXL Conjunto de tubo de respiración para capuchón de aire energizado (longitud larga)
   PA1BT Conjunto de tubo de respiración para capuchón con abrazadera (longitud estándar)
   PA1BTXS Conjunto de tubo de respiración para capuchón con abrazadera (longitud corta)
   PA1BTXL Conjunto de tubo de respiración para capuchón con abrazadera (longitud larga)
   PA20LFBT Conjunto de tubo de respiración para pieza facial de ajuste holgado (longitud estándar)
   PA20LFBTXS Conjunto de tubo de respiración para pieza facial de ajuste holgado (longitud corta)
   PA20LFBTXL Conjunto de tubo de respiración para pieza facial de ajuste holgado (longitud larga)
4. El filtro de alta eficiencia absoluta de partículas (HEPA) o cartucho de filtro químico.
5. El capuchón con la suspensión de banda para la cabeza (excepto para la serie RT) o casco de seguridad, o pieza facial de ajuste holgado. Los siguientes modelos de capuchones pueden usarse con la unidad de soplador serie EVA.
   GRH/GRHT Capuchón para esmerilado con peto interno
   RT1/RT1T Capuchón con peto largo interno y externo (aprobado por NIOSH para usarse sin suspensión de banda para la cabeza)
   RT2/RT2T Capuchón con peto largo interno y externo (aprobado por NIOSH para usarse sin suspensión de banda para la cabeza)
   RT3/RT3T Capuchón con peto largo interno y externo (aprobado por NIOSH para usarse sin suspensión de banda para la cabeza)
   RT4/RT4T Capuchón con peto largo interno y externo (aprobado por NIOSH para usarse sin suspensión de banda para la cabeza)
   20TJ/20TJT Capuchón
   20TIC/20TICT Capuchón con peto interno
   20TICH/20TICHT Capuchón para usarse con casco de seguridad Bullard
   20TICS/20TICST Capuchón con costuras con cinta y selladas
   20SIC/20SICT Capuchón con costuras con cinta y selladas
   20SICV/20SICVT Capuchón con costuras con cinta y selladas y mica de PVC
   Principio de operación/Paquete de batería
   20SICH/20SICHT Capuchón con costuras con cinta y selladas para usarse con casco de seguridad Bullard
   20SICVH/20SICVHT Capuchón con costuras con cinta y selladas y mica de PVC para usarse con casco de seguridad Bullard
   20TPC/20TPCT Capuchón con mica resistente a solventes y peto interno
   20TP/20TPT Capuchón con mica resistente a solventes
   20LFM Pieza facial de ajuste holgado, tamaño mediano
   20LFL Pieza facial de ajuste holgado, tamaño grande
   20LF2M Pieza facial de ajuste holgado (perfil estrecho), tamaño mediano
   20LF2L Pieza facial de ajuste holgado (perfil estrecho), tamaño grande
   20LF2S Pieza facial de ajuste holgado (perfil estrecho), tamaño pequeño
6. El cargador de batería:
   EVASMC Cargador rápido (puerto simple)
   EVAGC Cargador de grupo (seis puertos)

La unidad de soplador succiona aire ambiental a través de los cartuchos. El aire purificado es soplado hacia el capuchón del usuario a través del tubo de respiración.

Se proporciona un indicador de flujo para verificar que haya un volumen adecuado de aire disponible para el usuario antes del uso. El sistema está diseñado para operar a un flujo de aire mínimo de aproximadamente siete pies cúbicos de aire por minuto (210 litros por minuto) en el capuchón en uso normal al ajuste de velocidad estándar, y ocho y medio pies cúbicos de aire por minuto (241 litros por 2 minuto) en el capuchón en uso normal al ajuste de velocidad alta. Un bucle de retroalimentación desde el sensor de flujo masivo hacia el impulsor monitorea continuamente y ajusta el flujo de aire para mantenerlo constante en el punto de ajuste de diseño.

Las unidades están diseñadas para usarse a temperaturas de 10 a 120 °F (-12 a 49 °C).

El paquete de batería se instala en un compartimiento en la parte posterior del soplador.

Un paquete totalmente cargado activará el soplador durante aproximadamente cuatro a diez horas, dependiendo de factores como la velocidad seleccionada, el cartucho seleccionado y la carga del filtro/cartucho.

El soplador serie EVA está equipado con dos alarmas:

Una alarma continua de 77 db sonará cuando el flujo de aire sea inferior a aproximadamente 185 lpm y una alarma de chirrido intermitente de 77 db se activará para indicar que la batería tiene aproximadamente 15 minutos de capacidad restante.

Respiradores de línea de aire tipo C Serie CC20 (TC-19C-154), Serie RT (TC-19C-412), serie GRH (TC-19C-412)

La mayoría de las mismas piezas faciales aprobadas para usarse con las series CC20, RT y GR50 de respiradores con suministro de aire (SAR, por sus siglas en inglés) también está aprobada para usarse con la serie EVA de respiradores purificadores de aire energizados. Los respiradores serie CC20, RT y GR50 proporcionan un alto grado de protección respiratoria y comodidad para el usuario durante periodos largos de trabajo, en una amplia variedad de ambientes peligrosos.

Los dispositivos de control de flujo de aire CC20, RT y GR50 SAR y otros componentes se describen en las instrucciones del usuario de las series CC20, RT y GR50.

Paquete de batería

Un paquete totalmente cargado activará el soplador durante aproximadamente cuatro a ocho horas, dependiendo de factores como la velocidad seleccionada, el cartucho seleccionado y la carga del filtro/cartucho.

NOTA

La batería tiene protección de cortocircuito integrada.

En caso de cortocircuito, un fusible múltiple se disparará. El fusible se restablecerá por sí mismo dentro de 5 a 10 segundos para permitir que la batería reanude la operación normal.

Para cargar el paquete de batería, haga lo siguiente:

- Presione el botón de liberación de la batería en el paquete para retirar la batería de la parte posterior del soplador. (Vea la Figura 1.)

Figura 1

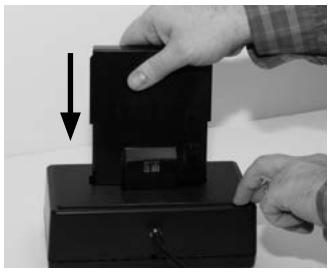

Figura 2

- Coloque la batería invertida en el puerto de carga del cargador de batería. (Figura 2.)
- Conecte el cargador de batería en una toma de corriente eléctrica de 110 voltios.
- Cargue el paquete de batería durante aproximadamente cuatro horas.

Mientras la batería se carga, la luz del cargador permanecerá roja. La luz del cargador se iluminará verde cuando la carga esté completa.

También hay disponibles cargadores de grupo de mesa EVAGC de 6 puertos.

Hay funciones de diagnóstico disponibles para cargadores (por pedido especial), incluyendo acceso a datos tales como número de ciclos de operación, capacidad de carga restante, etc. Los detalles de estas funciones están disponibles en manual del usuario del EVASMC2 (por pedido especial).

⚠ ADVERTENCIA

NO cargue baterías en áreas peligrosas.

Almacenamiento de baterías

El almacenamiento de baterías de polímero de litio es relativamente fácil. A diferencia de las baterías de níquel, éstas pierden una cantidad muy pequeña de energía (menos del 0.5% por día) y por lo tanto pueden cargarse y almacenarse listas para usarlas. Si se requiere almacenarlas durante un periodo prolongado, lo mejor es almacenarlas en un lugar fresco con al menos 40% de carga restante.

NOTA

Se sugiere que las baterías se descarguen y carguen completamente al menos cada tres meses para asegurar la máxima vida útil posible. No las deje en el cargador por más de 30 días consecutivos.

Para maximizar la vida de la batería, se deben seguir estas recomendaciones:

- Retire la batería de la unidad del soplador cuando no la use.
- Cargue la batería antes de que se descargue completamente. La alarma de batería baja indica que la batería necesita cargarse. La batería está diseñada con un circuito para proteger la batería. Este no permite que la batería se descargue por debajo de un voltaje seguro para las celdas, independientemente del flujo de aire, sin que la alarma suene. Cuando la batería alcance el límite de voltaje, automáticamente detendrá la operación.
- Cargue siempre las baterías a temperatura ambiente o más fría. A temperaturas más altas, el paquete de batería podría no aceptar la carga completa. Si el paquete de batería se siente caliente, déjelo enfriar durante 30 minutos antes de cargarlo.
- No cargue paquetes de batería en un gabinete cerrado sin ventilación.

Indicador de carga de batería:

Figura 3

Los paquetes de batería EVA están equipados con un indicador de carga de batería integrado para indicar la cantidad de carga restante en el paquete. Para ver la carga restante, simplemente presione el botón "Push" y las LED se iluminarán para indicar el nivel de carga restante de la batería. Cuando esté totalmente cargada, las cuatro LED se iluminarán en color verde, y cuando haya 25% o menos carga, una sola LED se iluminará en color rojo.

Inspección preoperativa

Antes de cada turno de trabajo, realice la siguiente inspección preoperativa para asegurar la operación correcta y que la unidad esté ensamblada completamente.

1. Unidad del soplador montada en cinturón, parte n° EVA1

- Revise que la unidad esté limpia y sin daños.
- Inspeccione por posible deterioro, daño físico y ensamblado incorrecto.

2. Filtro/cartuchos

- Inspeccione el filtro/cartucho por posible daño físico
- Revise la etiqueta para asegurarse de que el filtro/cartucho no haya excedido la fecha "usar antes de".
- Inspeccione la junta en el filtro por posible daño físico.

NOTA

Cada filtro viene con una junta permanente.

- Asegúrese de que el filtro/cartucho sea adecuado para el contaminante.
- Consulte la etiqueta de aprobación de NIOSH y a su representante de seguridad si tiene alguna pregunta acerca de la idoneidad y eficiencia del elemento purificador de aire.
- Enrosque el cartucho en el puerto hasta que quede apretado a mano y la pestaña de seguridad se trabe. (Consulte la sección de montaje y remplazo de filtros en la unidad del soplador en la página 5.)

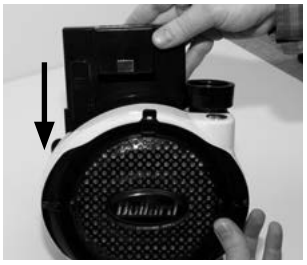

Figura 4

3. Paquete de batería

- Revise que la batería no esté dañada.
- Revise el indicador de energía para determinar que haya suficiente carga disponible.
- Coloque el paquete de batería en el compartimiento de la batería en el soplador.
- La pestaña de la batería deberá hacer clic cuando esté completamente insertada. (Vea la Figura 4.)

4. Capuchón con suspensión o casco de seguridad, o pieza facial de ajuste holgado

- El capuchón está fabricado con uno de los siguientes materiales: Tychem QC, Tychem SL o Nomex (GRH).
- Dependiendo del modelo de capuchón seleccionado, puede usarse con suspensión de banda para la cabeza o con casco de seguridad (Nota: los capuchones serie RT están aprobados por NIOSH sin suspensión de banda para la cabeza o casco de seguridad).
- La pieza facial de ajuste holgado está fabricada con Tychem QC y tiene suspensión interna.
- Inspeccione el capuchón o pieza facial de ajuste holgado por posible daño físico.

Montaje del tubo de respiración en el soplador

- Asegúrese de que haya una junta de caucho colocada en el acoplador del tubo de respiración en la unidad del soplador.
- Enrosque un extremo del tubo de respiración en la unidad del soplador. (El apriete a mano es suficiente.) (Vea la Figura 5.)
- Asegúrese de que no estén bloqueados el tubo de respiración ni el filtro.
- Asegúrese de que el interruptor ON/OFF esté en la posición OFF.

Figura 5

- Encienda el soplador presionando el botón ON/OFF durante uno o dos segundos confirmado por un sonido "beep" breve.
- Si la alarma de batería baja suena en este momento, la batería necesita volver a cargarse. Vea las instrucciones en la página 2 relacionadas con la carga adecuada de la batería.
- Si la alarma de flujo de aire bajo suena en este momento, se deben revisar el tubo de respiración y el filtro por posible obstrucción.

Revisión del flujo de aire con el indicador de flujo de aire (PA1AFI; se vende por separado)

Figura 6

Con el soplador encendido y los filtros/cartuchos montados, tome el extremo libre del tubo de respiración con una mano, sosténgalo en posición vertical y coloque el indicador de flujo de aire en el extremo del tubo. (Vea la Figura 6.)

Aplique presión ligera hacia abajo en el indicador de flujo de aire para obtener un sello razonable en el extremo del tubo de respiración. Asegúrese de que los orificios de salida de aire en el indicador de flujo de aire no estén bloqueados. Se pueden usar las dos manos si se prefiere, una para sostener el tubo de respiración y la otra para sostener el indicador de flujo de aire.

Se debe observar la posición de la esfera en el indicador de flujo de aire.

Si alguna parte de la esfera está por debajo de la LÍNEA DE APROBACIÓN en el indicador de flujo de aire, revise por la posibilidad de:

- Mal funcionamiento del soplador.
- Elementos del filtro purificador de aire obstruidos o dañados en el filtro HE. Vea "Montaje y remplazo de cartuchos en la unidad del soplador" en la página 7.
- Batería baja o mal funcionamiento de la batería.

Si la esfera está completamente por arriba de la LÍNEA DE APROBACIÓN en el indicador de flujo de aire, el sistema está listo para usarse.

⚠ ADVERTENCIA

Si el soplador presenta mal funcionamiento durante el uso en un área peligrosa: Mantenga la calma y **SALGA** del área peligrosa de inmediato.
NO use un soplador que no pase la prueba de flujo (el indicador de flujo de aire se vende por separado).
Use **SOLAMENTE** filtros/cartuchos Bullard que cumplan y tengan la etiqueta de aprobación de NIOSH y que sean apropiados para el contaminante.
La omisión de estas advertencias podría causar muerte o lesiones serias.

Elementos del purificador de aire PAPR serie EVA

Principio de operación

La siguiente clasificación de protección del filtro/cartucho es aplicable cuando se usan con cualquiera de los capuchones o piezas faciales de ajuste holgado.

Filtro/cartuchos NIOSH		
Protección	**Filtro/cartucho**	**Código de color NIOSH/ANSI**
HE (partículas)	PAPRFC3	Magenta
OV/CL/HC/SD/CD/HF/HE	PAPRFC4	Oliva y magenta
AM/FM/MA/CL/HC/HS/SD/CD/HF/HE	PAPRFC5	Oliva y magenta
H_2O_2/OV/CL/HC/SD/CD/HF/HE	PAPRFC6	Oliva y magenta

Filtros/cartuchos EN*		
Protección	**Filtro/cartucho**	**Código de color**
EN12941 P3	PAPRFC3	Blanco
A2P3 P3 R S L EN12941	PAPRFC4	Blanco, marrón, gris, amarillo

⚠ ADVERTENCIA

*El usuario no debe confundir las marcas en un filtro relacionadas con un estándar que no sea EN 12941 con la clasificación de este dispositivo cuando lo use con este filtro.

Los filtros de partículas HE son 99.97% efectivos contra todos los aerosoles de partículas.
Los filtros se suministran en cantidades de tres por caja.
Las siguientes abreviaciones están aprobadas por NIOSH para indicar las partículas, gases o vapores que se eliminan mediante los cartuchos de gas/vapor: Filtro de aire alta eficiencia de partículas HE para respiradores de purificación de aire energizados .

⚠ ADVERTENCIA

Use solamente los filtros/cartuchos descritos en la tabla anterior.
No cambie los cartuchos cuando está en una atmósfera peligrosa.
La selección de cartuchos incorrectos invalidará todas las afirmaciones de desempeño y aprobaciones para este equipo.
Siga los calendarios de cambio de cartuchos establecidos para asegurar que estos sean remplazados antes de que ocurra una descompostura.
La omisión de estas advertencias podría causar muerte o lesiones serias.
*NO coloque los filtros directamente en el capuchón.

Montaje y remplazo de filtros en la unidad del soplador

Los filtros de alta eficiencia de partículas deben remplazarse cuando las partículas retenidas obstruyan el filtro y reduzcan el flujo de aire por debajo de los niveles aceptables, como se indica en la prueba con el indicador de flujo de aire descrita a la izquierda.

Figura 7

Para remplazar los filtros

- Retire el elemento de purificación de aire de su embalaje e inspeccione por posibles daños. Si tiene dudas, no lo use.
- Verifique que el elemento de purificación de aire no haya excedido la fecha "usar antes de".
- Verifique que la rosca de conexión del filtro y la junta estén en buenas condiciones.
- Verifique que el elemento de purificación de aire sea apropiado para el peligro. Si tiene duda, consulte a su administrador o supervisor del programa del respirador.
- Verifique que las roscas en la unidad del soplador estén en buenas condiciones y libres de contaminante.
- Enrosque los elementos de purificación de aire en los receptáculos (vea la Figura 8) hasta que el cartucho quede apretado a mano. NO APRIETE EN EXCESO.
- Verifique que la pestaña de seguro quede firme. (Vea la Figura 9.)

Para remplazar la combinación filtro/cartucho

- Siga los pasos anteriores, pero tenga en cuenta que la pestaña de seguro del filtro está debajo del aro del filtro. (Vea la Figura 10)

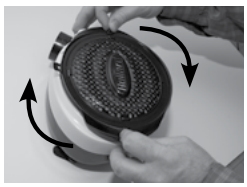

Figura 8

Figura 9

Figura 10

Instalación y remoción del cinturón de la unidad del soplador

Para instalar el cinturón

- Con el filtro del soplador hacia abajo, dirija los seguros de palanca como se muestra en la Figura 11.
- Coloque el cinturón sobre el soplador como se muestra en la Figura 12.
- Gire los seguros de palanca hasta que queden orientados como se muestra en la Figura 13.

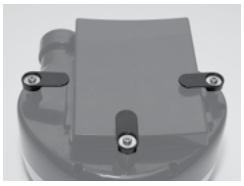

Figura 11

Figura 12

Figura 13

Para retirar el cinturón

- Con el filtro del soplador hacia abajo, dirija los seguros de palanca como se muestra en la Figura 12.
- Retire el cinturón del soplador.

NOTA

El inserto de plástico puede retirarse para limpiarse como se muestra en las figuras 14-15. Vea la página anterior para más información sobre limpieza.

Figura 14

Figura 15

Colocación del soplador y respirador

Colocación inicial

Prepárese para colocarse el soplador, la batería y el capuchón en un área segura y libre de riesgos, y haga siguiente:

- Asegúrese de que el filtro/cartuchos que usa sean adecuados para el contaminante en cuestión y compatibles con la unidad del soplador EVA1.
- Verifique que el filtro/cartucho estén montados correctamente en la unidad del soplador.
- Coloque la batería en el compartimiento de la parte posterior del soplador.
- Coloque el soplador y cinturón alrededor de la cintura del usuario y ajuste el cinturón para que quede cómodo (también hay suspensores disponibles).
- Retire el cinturón y soplador para instalar el capuchón o pieza facial de ajuste holgado y el tubo de respiración correspondiente.

⚠ADVERTENCIA

El uso de cualquier filtro/cartucho no aprobado para la unidad del soplador EVA1 puede poner en riesgo al usuario y podría causar muerte o lesiones graves.

Colocación del EVA con el capuchón serie CC20 o GR50

Ajuste e instalación de la suspensión de banda para la cabeza en el capuchón

NOTA

Los capuchones de pieza facial de ajuste holgado series 20LF y 20LF2 tienen una banda para la cabeza cosida.

NOTA

Los capuchones 20SICH, 20TICH y GRH pueden usar un casco de seguridad o suspensión.

NOTA

Los capuchones serie RT no usan suspensión.

Para cambiar el tamaño de la banda para la cabeza, destrabe los cuatro pernos de los orificios de ajuste. Coloque la banda en su cabeza. Tire hacia abajo, permitiendo que la banda se expanda hasta que se sienta cómoda. La banda se ajustará automáticamente al tamaño de su cabeza. Asegúrela en su lugar al presionar los cuatro pernos en los orificios de ajuste (Figura 16).

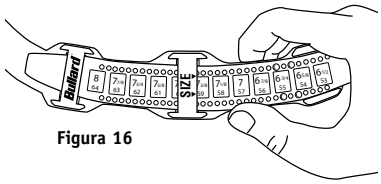

Figura 16

NOTA

Si usa la suspensión opcional de banda para la cabeza de trinquete 20RT, consulte la la hoja de instrucciones proporcionada con la 20RT.

Ajuste las correas de la corona para ajuste vertical

Para mejorar la comodidad de la suspensión, ajuste las correas de la corona verticalmente al cambiar de posición los postes de las correas en las correas de la corona. El ajuste vertical hace que la banda para la cabeza se coloque más arriba o más abajo sobre la cabeza del usuario. Para ajustar, empuje el poste de la correa de la corona fuera de la ranura, muévalo a la nueva ranura e insértelo con firmeza. Mueva la llave a la posición vertical que desee. Repita para los demás postes de las correas de la corona (Figura 17).

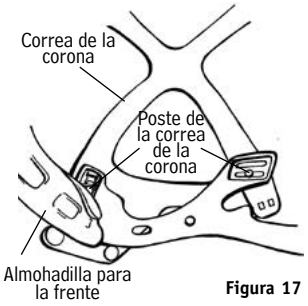

Figura 17

NOTA

Si el capuchón se eleva fuera de su cabeza durante el uso, primero verifique la presión de aire adecuada y luego seleccione un capuchón diferente para su aplicación, o use el barbiquejo opcional.

Ajuste e instalación del casco de seguridad en el capuchón de respirador (20SICH y 20TICH o GRH)

1. Ensamble y ajuste las suspensiones RS4PC o RS6PC del casco de seguridad Bullard o las suspensiones de trinquete opcionales RS4RC o RS6RC al seguir las indicaciones de la hoja de instrucciones adjunta en la banda para la cabeza en el casco de seguridad. Lea todas las etiquetas de advertencia e instrucciones del casco de seguridad. Los siguientes modelos de cascos Bullard están aprobados por NIOSH para usarse con los capuchones de respirador serie CC20 y GR50: C30, C30R, S51 y S51R.

Figura 18

2. Si desea, instale y ajuste el barbiquejo opcional de casco ES42.
3. Antes de insertar el casco en el capuchón, retire las dos cintas Velcro® con adhesivo posterior en la pieza Velcro que está cosida dentro del capuchón (vea las figuras 19 y 20).
4. Desprenda el revestimiento de la pestaña Velcro más grande y aplíquelo en la parte posterior central interna del casco, aproximadamente 1/4" arriba del borde. Aplique la pestaña más corta Velcro en la parte inferior del reborde del casco (vea la Figura 19).
5. Inserte el casco en el capuchón del respirador con el visor del casco hacia el frente del capuchón (vea la Figura 18).
6. Inserte el reborde del casco en la parte superior de la cinta elástica Velcro frontal cosida dentro del capuchón (vea la Figura 19).
7. Enrede la cinta Velcro cosida dentro del capuchón alrededor de la parte posterior del casco y fíjela con la pestaña Velcro correspondiente instalada previamente dentro del casco en el paso 4 (vea la Figura 20).
8. Retire el plástico de protección de la mica del capuchón del respirador. Si desea, aplique protectores de mica con revestimiento de adhesivo opcionales 20LC o 20LCL diseñados para proteger las micas del respirador. Aplique de dos a tres micas a la vez. Cuando las micas se ensucien, retírelas mediante la pestaña del borde de la protección de la mica para aclarar su visión.

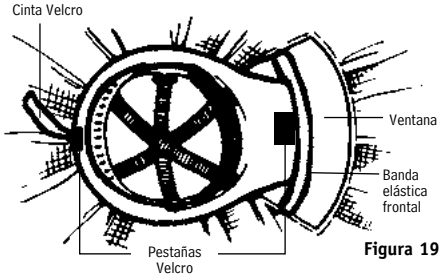

Figura 19

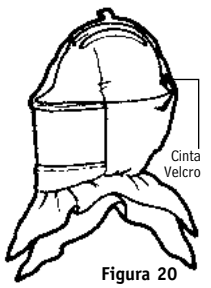

Figura 20

Instalación del conjunto del tubo de respiración en capuchones CC20 o GRH

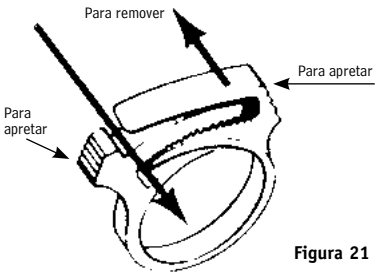

Figura 21

Para capuchones sin un orificio roscado en la parte posterior, los tubos de respiración PA1BT, PA1BTXS y PA1BTXL se conectan en el capuchón con una abrazadera como sigue:

1. Retire la abrazadera de nylon de la placa de fijación de plástico en el capuchón (vea la Figura 21).
2. Inserte el extremo abierto del tubo de respiración aproximadamente cinco pulgadas en el manguito de entrada de aire del capuchón (vea la Figura 22). No inserte el tubo de respiración en el manguito de entrada de aire del capuchón más de seis pulgadas, ya que puede causar restricción del flujo.

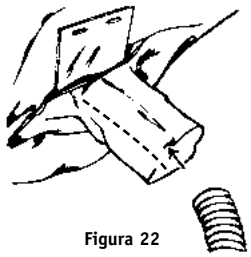
Figura 22

3. Instale la abrazadera de nylon sobre el manguito de entrada de aire y el tubo de respiración, insertando los seguros de la abrazadera a través de los dos orificios en la placa de fijación de plástico que está cosida en el capuchón. Los seguros deben estar dirigidos en sentido opuesto al cuello del usuario (vea la Figura 23). Las costuras del manguito de entrada de aire deberán estar en la parte superior e inferior del tubo de respiración cuando está instalado y se usa correctamente.

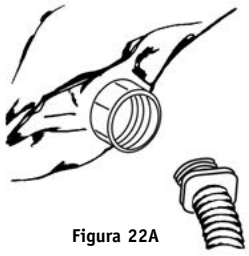
Figura 22A

4. Inserte los seguros de la abrazadera y apriételos hasta que queden firmes. El manguito de entrada de aire no debe estar torcido ni restringido (vea la Figura 24). Si está, retire la abrazadera y repita los pasos 2 a 4.

Para los cascos con un orificio roscado en la parte posterior (designado con un sufijo "T"), los tubos de respiración PAHBT, PAHBTXS, PAHBTXL se conectan en el capuchón al enroscarlos en el orificio de la parte posterior (vea la Figura 22A).

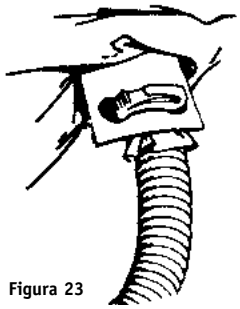
Figura 23

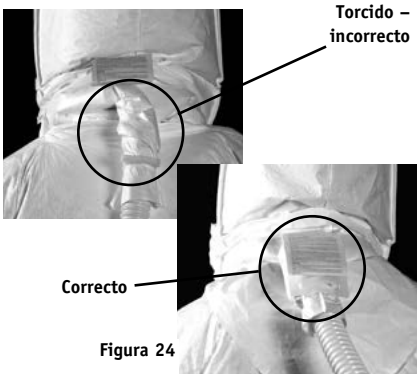

Figura 24

⚠ ADVERTENCIA

No se coloque ni retire estos respiradores en una atmósfera peligrosa, excepto para propósitos de escape de emergencia. La omisión de estas advertencias podría causar muerte o lesiones serias.

Colocación del CC20 o GRH y EVA

1. Con la unidad del soplador PAPR operando, colóquese el capuchón de respirador serie CC20 o GRH.
2. Coloque la suspensión de la banda para la cabeza o el casco de seguridad para un ajuste cómodo.
3. Si usa un barbiquejo opcional, tire de la cinta elástica debajo del mentón. Ajuste para un ajuste seguro y cómodo.
4. Remeta el peto interno del capuchón en la camisa o ropa de protección si usa un capuchón con peto interno (vea la Figura 25).
5. Tire del peto externo del respirador sobre el cuello de la camisa o ropa de protección.
6. Asegúrese de que el pliegue del cuello esté debajo del mentón y que las salidas de aire del pliegue (vea la Figura 26) no estén obstruidas. Si el pliegue del cuello no está debajo del mentón, tire hacia abajo antes de continuar (vea la Figura 27).

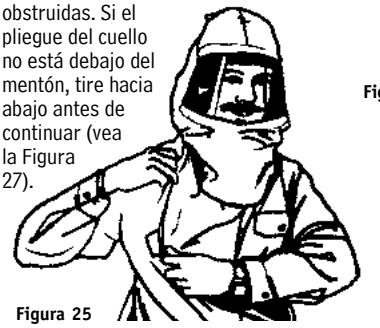
Figura 25

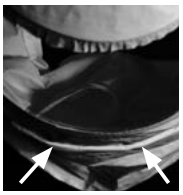
Figura 26

Figura 27

Uso del capuchón serie RT

Instalación del conjunto del tubo de respiración en capuchones de respirador serie RT

Para capuchones sin un orificio roscado en la parte posterior, los tubos de respiración PA1BT, PA1BTXS y PA1BTXL se conectan al capuchón con una abrazadera como sigue:

1. Retire la abrazadera de nylon del tubo de respiración (vea la Figura 22).
2. Inserte el extremo abierto del tubo de respiración aproximadamente cinco pulgadas dentro del manguito de entrada de aire del capuchón (vea la Figura 28). No inserte el tubo de respiración en el manguito de entrada de aire más de seis pulgadas, ya que esto puede causar restricción del flujo.

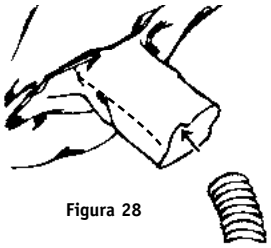
Figura 28

3. Instale la abrazadera de nylon sobre el manguito de entrada de aire y el tubo de respiración. Si desea, puede usar dos o más abrazaderas (vea la Figura 29). Las costuras del manguito de entrada de aire deben estar en los lados del tubo de respiración cuando se instala y se usa correctamente.

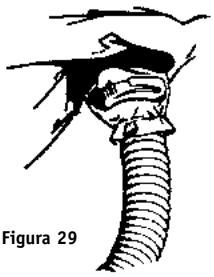
Figura 29

4. Inserte los seguros de la abrazadera y apriételos hasta que queden firmes. El manguito de entrada de aire no debe estar torcido ni restringido (vea la Figura 30). Si está, retire la abrazadera y repita los pasos 2 a 4.

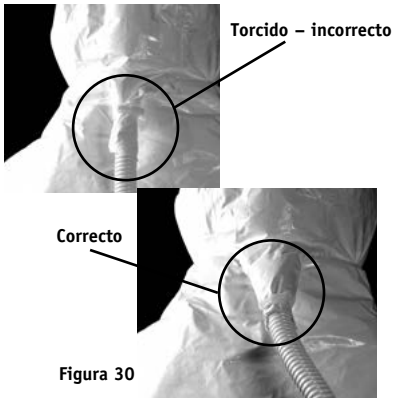

Figura 30

5. Con la unidad del soplador PAPR operando, colóquese el capuchón del respirador serie RT. Tire del capuchón sobre su cabeza hasta que el pliegue del cuello quede seguro alrededor de su cuello.
6. Asegúrese de que el pliegue del cuello esté debajo del mentón y que las salidas de aire del pliegue no estén restringidas. Si el pliegue del cuello (vea la Figura 26) no está debajo del mentón, tire hacia abajo antes de continuar (vea la Figura 27).

⚠ ADVERTENCIA

El usuario debe asegurar que el pliegue del cuello no esté obstruido alrededor del cuello para permitir el inflado adecuado y reducir las restricciones. Un capuchón colocado con restricciones o de forma incorrecta reducirá el tiempo de operación de la batería.

Para los capuchones con un orificio roscado en la parte posterior (designados con un sufijo "T"), los tubos de respiración PAHBT, PAHBTXS, PAHBTXL se conectan en el capuchón al enroscarlos en dicho orificio de la parte posterior (vea la Figura 23A).

NOTA

Los capuchones RT3 y RT4 tienen una cinta Velcro ajustable cerca de la parte superior de la mica que permite al usuario adaptar la curvatura de la mica según su preferencia personal. Esta cinta puede retirarse si se desea.

7. Asegúrese de que el tubo de respiración no esté torcido después de la colocación.
8. Remeta el peto interno en la camisa o ropa de protección (vea la Figura 25).
9. Tire del peto externo del respirador sobre el cuello de la camisa o ropa de protección. Tire del peto externo largo hacia abajo sobre la parte externa de la ropa y fíjelo con las correas o cinta (si los procedimientos de operación del empleador lo permiten).

Uso de la pieza facial de ajuste holgado

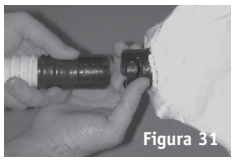
Figura 31

Instalación del tubo de respiración en piezas faciales

1. Las piezas faciales de ajuste holgado 20LFM, 20LFL, 20LF2S, 20LF2M y 20LF2L tienen un conector de tubo de respiración cosido en la parte posterior. El tubo de respiración PA20LFBT tiene un conector especial en el extremo del capuchón con pernos tipo bayoneta.
2. Inserte el conector de bayoneta del tubo de respiración PA20LFBT en el conector del capuchón y gire en sentido de las manecillas del reloj hasta que se asegure en su lugar (vea la Figura 31).

Disponibles en tamaño grande 20LF2L o 20LFL, mediano 20LF2M o 20LFM y pequeño 20LF2S. Seleccione el tamaño que mejor se adapte y coincida con la talla de su cabeza. Retire la cubierta protectora del visor. Tire del capuchón sobre su cabeza y ajuste la banda para la cabeza alrededor de su cabeza y el borde elástico del sello facial debajo del mentón. Asegúrese de que el tubo de respiración no esté torcido después de la colocación.

Colocación final:

- Conecte el otro extremo del tubo de respiración en la unidad del soplador (si no está conectado ya) al atornillar los adaptadores entre sí.
- Retire cualquier película protectora de la mica de la pieza de la cabeza.
- Colóquese el cinturón y el conjunto del soplador y haga los ajustes finales el cinturón según sea necesario, manteniendo el tubo de respiración y el capuchón detrás de la cabeza.
- Encienda el soplador al presionar y mantener así el botón de encendido (Figura 32) durante aproximadamente un (1) segundo indicado por un sonido "beep" corto.
- Abroche el cinturón en la cintura (la unidad del soplador deberá estar en la parte inferior de la espalda del usuario).
- Colóquese la pieza de la cabeza.
- Seleccione el ajuste de velocidad (vea más abajo).
- Colóquese el capuchón en la cabeza y haga cualquier ajuste final para adaptarlo según requiera en este momento y asegurar un ajuste cómodo y estable.

Figura 32

- Remeta el peto interno en el overol o camisa si usa un capuchón con peto interno.

⚠ ADVERTENCIA

No entre en un área peligrosa hasta que esté seguro de que el soplador y el capuchón funcionen completamente y el soplador esté operando. El usuario deberá salir periódicamente del área peligrosa para verificar el flujo de aire a través del sistema. Si la alarma de batería baja o de flujo bajo suena, o si el usuario experimenta cualquier dificultad para respirar o percibe cualquier sabor u olores del peligro, debe salir del área peligrosa inmediatamente. La omisión de estas advertencias podría causar muerte o lesiones serias.

Colocación final

	Frente	Atrás
Peto simple CC20		
Peto doble CC20		
Serie RT		
20LFL		
20LF2L		
GRH		

Selección de velocidad

El soplador EVA1 está equipado con opciones para que el usuario seleccione una de dos velocidades de operación.

Cuando la unidad se enciende inicialmente, el soplador opera aproximadamente a 8.5 cfm = 240 lpm (alta velocidad). Nota: la vida útil de la batería se reduce a la más alta velocidad.

Al presionar el interruptor de encendido, se cambia la velocidad aproximadamente a 7 cfm = 198 lpm (baja velocidad).

Al presionar el interruptor de encendido más veces, la unidad alterna entre las dos velocidades.

NOTA

El cambio de velocidad se confirma con un sonido "beep" corto.

Alarma de batería baja y alarma de flujo bajo

La unidad del soplador EVA1 está equipada con una alarma de batería baja y una alarma de flujo bajo.

La alarma de batería baja hará un sonido "beep" electrónico intermitente de 77 dba que indica que quedan aproximadamente 15 minutos de carga de la batería. Los retrasos entre los sonidos se harán cada vez más cortos a medida que se agota el tiempo.

La alarma de flujo bajo hará un sonido "beep" electrónico continuo de 77 dba que indica que el flujo del capuchón ha caído por debajo de la especificación de diseño de 185 lpm = 6.5 CFM (Nota: El flujo mínimo requerido por NIOSH es 170 lpm = 6 CFM).

Cuando cualquiera de estas alarmas suene, el usuario deberá hacer inmediatamente lo siguiente:

Salir del área de peligro

Quitarse la pieza de la cabeza

Desconectar el tubo de respiración del capuchón

Verificar el flujo de aire con el indicador de flujo de aire (vea la página 4).

Verificar la operación de la alarma de flujo bajo al obstruir el extremo del tubo de respiración. El dispositivo se disparará al principio para compensar y si no se puede alcanzar el flujo correcto, la alarma sonará dentro de 5 segundos.

Si el indicador de flujo de aire indica flujo de aire insuficiente, la batería deberá cargarse completamente (vea "Paquete de batería" en la página 2) y/o el filtro/cartucho deberá remplazarse.

NOTA

El soplador EVA1 se proporciona con un circuito para proteger la batería. Este no permite que la batería se descargue por debajo de un voltaje seguro para las celdas, independientemente del flujo de aire, sin que la alarma suene. Cuando la batería alcance el límite de voltaje, automáticamente detendrá la operación. Cuando la alarma de batería baja suena y los cartuchos de filtro no están obstruidos, la batería deberá volverse a cargar para protegerla y por lo tanto prolongar la vida útil de la unidad. Si la esfera en el indicador de flujo de aire está POR DEBAJO o PARCIALMENTE POR DEBAJO de la LÍNEA DE APROBACIÓN con la batería totalmente cargada, los cartuchos de filtro pueden necesitar cambiarse.

Retiro del respirador

Prepárese para retirar el soplador, la batería y el capuchón en un área segura, libre de peligros, y haga lo siguiente (junto con los procedimientos de operación estándar de su empleador):

- Retire el capuchón.
- Apague el soplador al presionar el interruptor de encendido durante 5 segundos. Esto se confirma con un sonido "beep" largo y el apagado del motor.
- Retire el cinturón.
- Desconecte el capuchón del tubo de respiración.
- Desconecte el tubo de respiración del soplador.
- Limpie e inspeccione los componentes según sea necesario.
- Coloque la batería en el cargador (según lo desee).
- Coloque los componentes en almacenamiento.

⚠ ADVERTENCIA

El uso de cualquier filtro/cartucho no aprobado para la unidad del soplador EVA1 puede poner en riesgo al usuario y podría causar muerte o lesiones graves.

Solución de problemas

La siguiente guía le ayudará en la solución de problemas de su respirador:

Circunstancia	Causas posibles	Solución
La alarma de batería baja está sonando	Bajo voltaje	Cargue la batería
	Mal funcionamiento del soplador	Devuelva el soplador para análisis
La alarma de flujo bajo está sonando	Elemento del filtro de purificación de aire obstruido o dañado	Remplace el filtro/cartucho
	Batería baja	Recargue la batería
	Mal funcionamiento del soplador	Salga del área peligrosa de inmediato y revise el equipo. Si persiste el problema y no encuentra daños, devuelva el equipo para reparación. Remplace el tubo de respiración y/o el capuchón.
	El pliegue del cuello del capuchón está restringiendo el flujo	Ajuste la posición del pliegue del cuello
Olor o percepción del sabor del contaminante	Equipo dañado	Salga del área peligrosa inmediatamente y revise el equipo
	El filtro necesita remplazarse	Remplace el filtro
	Bajo filtro de aire	Salga del área peligrosa inmediatamente y revise el equipo Si persiste el problema y no encuentra daños, devuelva el equipo para reparación
La unidad del soplador no opera la vida de servicio completa	Batería dañada	Devuelva la batería para análisis
	Mal funcionamiento del cargador de batería	Devuelva el cargador para análisis
	El pliegue del cuello del capuchón está restringiendo el flujo	Ajuste la posición del pliegue del cuello

Etiqueta de aprobación serie EVA

Respirador purificador de aire energizado serie EVA
Este respirador está aprobado solo para las siguientes configuraciones:

Bullard
Cynthiana, KY 41031 USA
1-800-827-0423

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

Evite la entrada de contaminantes al tubo de respiración, ya que esto pondrá en riesgo la protección respiratoria y podría causar muerte o lesiones serias.
Consulte a su representante de seguridad si sospecha que el contaminante ha entrado en el tubo de respiración.
Cuando limpie el equipo, haga lo siguiente:

- Asegúrese de que el agua no entre en el filtro/cartucho. Remplace los filtros/cartuchos húmedos.
- NO use gasolina, solventes orgánicos o fluidos desengrasantes clorados (como el tricloroetileno), ya que causarán daños.
- NO sumerja el equipo en agua o en otros fluidos de limpieza, ya que esto puede causar contaminación en el tubo de respiración e interior del soplador que será difícil de eliminar.
- Use una tela libre de pelusa humedecida en una solución suave de jabón y agua tibia para limpiar la superficie externa del equipo.

El no cumplir las instrucciones y advertencias de este manual invalidará todas las declaraciones de desempeño y aprobaciones para este equipo y podría causar muerte o lesiones graves.

Los siguientes químicos han sido probados y aprobados como agentes de limpieza para la caja del soplador, el cinturón y la batería:

A. NPD de proceso (1.256) de Steris

B. Spor Klenz (sin diluir) de Steris

C. Blanqueador líquido Clorox a concentración del 10%

D. Toallitas Sani-Cloth HB

E. Metanol al 100%

F. IPA al 70%

Una vez que los filtros/cartuchos hayan llegado al final de su vida útil, deséchelos de conformidad con los lineamientos federales, estatales y locales, y de conformidad con las regulaciones de seguridad de la planta.

Consulte los manuales del usuario correspondientes del capuchón serie CC20, RT o GR50 para las instrucciones de limpieza de los componentes del capuchón.

Almacenamiento

Cuando el soplador esté completamente seco, almacénelo en un área limpia y seca lejos de la luz solar directa y de fuentes de calor directo.

La temperatura de almacenamiento deberá estar entre 32 y 90 °F (0 a 32 °C) con humedad relativa menor del 90%.

Consulte el manual del usuario del capuchón serie CC20, RT o GR50 para instrucciones de almacenamiento de los componentes del capuchón.

Garantía limitada de un año

Bullard garantiza al comprador original que el respirador de purificación de aire energizado EVA y la pieza facial de ajuste holgado o capuchón estarán libres de defectos de material y fabricación en condiciones de uso y servicio normales durante un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra. La obligación de Bullard de conformidad con esta garantía se limita a reparar o reemplazar, a su discreción, productos que sean devueltos dentro del periodo de garantía y que estén, después de examinarlos, a satisfacción de Bullard, defectuosos, sujeto a las siguientes limitaciones;

a) El respirador de purificación de aire energizado EVA y la pieza facial de ajuste holgado o capuchón deben devolverse a la fábrica de Bullard con los gastos de transporte pagados.

b) El respirador de purificación de aire energizado EVA y la pieza facial de ajuste holgado o capuchón no deben alterarse con respecto a su configuración original de fábrica.

c) El respirador de purificación de aire energizado EVA y la pieza facial de ajuste holgado o capuchón no deben haberse sometido a mal uso, haber estado sujetos a uso negligente o haber sufrido daños de transporte.

d) La fecha de compra debe ser dentro del periodo de garantía de un año. (Se requiere una copia de la factura original de compra que muestre la fecha de compra para validar la cobertura de garantía.)

En ningún caso Bullard será responsable de daños por pérdida de uso u otros daños indirectos, incidentales, consecuentes, o costos, gastos o daños especiales en que haya incurrido el comprador, no obstante que Bullard haya sido notificado de la posibilidad de dichos daños.

CUALESQUIER GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS EN DURACIÓN A UN (1) AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DE ESTE PRODUCTO.

Algunos estados permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, o permiten limitaciones sobre cuánto dura una garantía implícita, de manera que las limitaciones anteriores podrían no ser aplicables para usted. Esta garantía le proporciona derechos específicos, y usted puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Autorización de devolución

Los siguientes pasos deben completarse antes de que Bullard acepte cualquier devolución de producto. Lea atentamente.

Siga los pasos descritos a continuación para devolver productos a Bullard para reparación o remplazo de garantía o para reparaciones pagadas:

1. Comuníquese con la Asistencia de Ventas de Bullard por teléfono o por escrito a:

   Bullard
   1898 Safety Way
   Cynthiana, KY 41031-9303
   Número gratuito: 877-BULLARD (285-5273)
   Teléfono: 859-234-6616

   En su correspondencia o conversación con el Servicio de Ventas, describa el problema lo más completo que sea posible. Para su comodidad, el especialista en asistencia de ventas tratará de ayudarle a corregir el problema por teléfono.
2. Verifique con el especialista de asistencia de ventas que el producto debe ser devuelto a Bullard. El Servicio de Ventas le proporcionará un permiso por escrito y un número de autorización de devolución, así como etiquetas que necesitará para devolver el producto.
3. Antes de devolver el producto, descontamínelo y límpielo para eliminar cualquier material peligroso que pudiera haberse alojado en el producto durante el uso. Las leyes y regulaciones prohíben el transporte de materiales peligrosos o contaminados. Los productos que se sospeche que están contaminados se desecharán profesionalmente a expensas del cliente.
4. Envíe los productos de devolución, incluyendo los que tienen garantía, con todos los gastos de transporte pagados. Bullard no puede aceptar productos devueltos con pago de transporte al recibirlos.
5. Los productos devueltos serán inspeccionados al devolverlos a la planta de Bullard. El Servicio de Ventas de Bullard le llamará por teléfono para darle una cotización del trabajo de reparación requerido que no esté cubierto por la garantía. Si el costo de las reparaciones excede la cotización proporcionada más del 20%, el especialista en asistencia de ventas le llamará para solicitar autorización para las reparaciones completas. Una vez que las reparaciones estén hechas y los productos se hayan devuelto a usted, Bullard le facturará por el trabajo real llevado a cabo.

Respirador purificador de aire energizado serie EVA Manual de usuario del conjunto del soplador

Información para pedidos

Conjuntos de respirador (incluye soplador, batería, cargador, tubo de respiración y capuchón) *Agregar sufijo DB para cinturón de vinilo

Sistemas de pieza facial de ajuste holgado:

EVA20LF2L	Tychem QC, sistema de pieza facial de ajuste holgado, grande
EVA20LF2M	Tychem QC, sistema de pieza facial de ajuste holgado, mediano
EVA20LF2S	Tychem QC, sistema de pieza facial de ajuste holgado, pequeño

Sistemas de capuchón de peto simple:

EVA20TJ	Tychem QC, sistema de capuchón de peto simple
EVA20TP	Tychem QC, sistema de capuchón de peto simple con mica resistente a solventes

Sistemas de capuchón de peto doble:

EVA20TIC	Tychem QC, sistema de capuchón de peto doble
EVA20SIC	Tychem SL, sistema de capuchón de peto doble
EVA20TPC	Tychem QC, sistema de capuchón de peto doble con mica resistente a solventes
EVA20TICS	Tychem QC, sistema de capuchón de peto doble extra largo con costuras con cinta
EVA20TICH	Tychem QC, sistema de capuchón de peto doble para sistema de casco de seguridad (casco incluido)
EVA20SICH	Tychem SL, sistema de capuchón de peto doble para sistema de casco de seguridad (casco incluido)
EVART3	Tychem QC, sistema de capuchón de peto doble de mica extra grande sin banda para la cabeza
EVART4	Tychem SL, sistema de capuchón de peto doble de mica extra grande sin banda para la cabeza
EVAGRH	Capuchón de peto doble Nomex para sistema de esmerilado

Conjuntos de soplador

EVA1	Solo unidad del soplador
EVA2	Unidad del soplador, batería y cargador
EVA3	Unidad del soplador, batería, cargador y filtro HEPA

Baterías de remplazo y cargadores

EVASMC	Cargador rápido (1 puerto)
EVASMC2	Cargador de análisis
EVAGC	Cargador de grupo de mesa para EVABAT1 (6 puertos)
EVABAT1	Paquete de batería de polímero de litio (negro)

Cartuchos de remplazo

PAPRFC3	HE (6 por caja)
PAPRFC4	OV/AG/HE (6 por caja)
PAPRFC5	AM/FM/MA/AG/HE (6 por caja)
PAPRFC6	H_2O_2/OV/AG/HE (6 por caja)

Capuchones de respirador

Capuchón de peto simple, para usarse con suspensión de banda para la cabeza

20TJ/20TJT	Tychem QC, suspensión de banda para la cabeza 20RT
20TJN/20TJNT	Tychem QC, sin suspensión de banda para la cabeza
20TP/20TPT	Tychem QC, suspensión de banda para la cabeza 20RT, mica de poliéster resistente a solventes
20TPN/20TPNT	Tychem QC, sin suspensión de banda para la cabeza, mica de poliéster resistente a solventes

Capuchón de peto doble, para usarse con suspensión de banda para la cabeza

20TIC/20TICT	Tychem QC, suspensión de banda para la cabeza 20RT
20TICN/20TICNT	Tychem QC, sin suspensión de banda para la cabeza
20TPC/20TPCT	Tychem QC, suspensión de banda para la cabeza 20RT, mica de poliéster resistente a solventes
20TPCN/20TPCNT	Tychem QC, sin suspensión de banda para la cabeza, micas de poliéster resistentes a solventes
20TICS/20TICST	Tychem QC, suspensión de banda para la cabeza, costuras con cinta y selladas
20TICSN/20TICSNT	Tychem QC, sin suspensión de banda para la cabeza, costuras con cinta y selladas
20SIC/20SICT	Tychem SL, suspensión de banda para la cabeza, costuras con cinta y selladas
20SICN/20SICNT	Tychem SL, sin suspensión de banda para la cabeza, costuras con cinta y selladas
20SICV/20SICVT	Tychem SL, suspensión de banda para la cabeza, costuras con cinta y selladas, mica de PVC
20SICVN/20SICVNT	Tychem SL, sin suspensión de banda para la cabeza, costuras con cinta y selladas, micas de PVC

Capuchón con peto doble para usarse con casco de seguridad Bullard

20TICH/20TICHT	Tychem QC, casco de seguridad no incluido
20SICH/20SICHT	Tychem SL, casco de seguridad no incluido, costuras con cinta y selladas
20SICVH/20SICVHT	Tychem SL, casco de seguridad no incluido, costuras con cinta y selladas, micas de PVC

Capuchón de esmerilado de doble peto para usarse con casco de seguridad o suspensión Bullard

GRH/GRHT	Nomex, casco de seguridad no incluido

Piezas faciales de ajuste holgado con suspensión cosida

20LFL	Tychem QC, grande
20LFM	Tychem QC, mediano
20LF2S	Tychem QC, pequeño, perfil estrecho
20LF2M	Tychem QC, mediano, perfil estrecho
20LF2S	Tychem QC, grande, perfil estrecho

Capuchón de peto doble, para usarse sin suspensión de banda para la cabeza

RT1/RT1T	Tychem QC
RT2/RT2T	Tychem SL
RT3/RT3T	Tychem QC
RT4/RT4T	Tychem SL

Accesorios para capuchones

20LCL	Cubiertas para mica Mylar, serie CC20 Series (25/paquete)
RTLC	Cubiertas para mica Mylar, serie RT (25/paquete)
MB1	Mica externa, serie GRH (10/paquete)
20LC	Cubiertas para mica Mylar, serie GRH (25/paquete)

Suspensiones de banda para la cabeza y cascos de seguridad

20TG	Suspensión de cabeza para banda estándar
20RT	Suspensión de banda para la cabeza de trinquete Sure-Lock®
3000	Casco de seguridad con suspensión estándar, blanco
3000R	Casco de seguridad con suspensión de trinquete, blanco
51WHP	Casco de seguridad con suspensión estándar, blanco
51WHR	Casco de seguridad con suspensión de trinquete, blanco

Accesorios para suspensión de banda para la cabeza y cascos de seguridad

RS6PC	Suspensión de remplazo estándar para casco de seguridad 30WHP
RS6RC	Suspensión de remplazo de trinquete para casco de seguridad 30WHR
RS4PC	Suspensión de remplazo estándar para casco de seguridad 51WHP
RS4RC	Suspensión de remplazo de trinquete para casco de seguridad 51WHR
20NC	Barbiquejo para suspensión de banda para la cabeza 20TG y 20RT
ES42	Barbiquejo para cascos de seguridad 3000 y 5100

Partes de remplazo y accesorios

EVABELT1	Cinturón de remplazo
EVABELT2	Cinturón de remplazo de vinilo
EVAEXT1	Paquete de cinturón de extensión
PAPRSUSP1	Suspensores PAPR (1 par)
PA1AFI	Indicador de flujo de aire
PAHBT	Conjunto de tubo de respiración de capuchón de aire energizado; longitud estándar
PAHBTXS	Conjunto de tubo de respiración de capuchón de aire energizado; longitud corta
PAHBTXL	Conjunto de tubo de respiración de capuchón de aire energizado; longitud larga
PA1BT	Conjunto de tubo de respiración de capuchón; incluye tubo y abrazadera; longitud estándar
PA1BTXS	Conjunto de tubo de respiración de capuchón; incluye tubo y abrazadera; longitud corta
PA1BTXL	Conjunto de tubo de respiración de capuchón; incluye tubo y abrazadera; longitud larga
PA20LFBT	Conjunto de tubo de respiración de pieza facial de ajuste holgado; longitud estándar
PA20LFBTXS	Conjunto de tubo de respiración de pieza facial de ajuste holgado; longitud corta
PA20LFBTXL	Conjunto de tubo de respiración de pieza facial de ajuste holgado; longitud larga
PA1BTS	Tubo de respiración/sello de cartucho
EVABAT1	Paquete de batería
S18051	Abrazadera de tubo de respiración (10/paquete)

ISO 9001
certified

Americas:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Toll free: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: 859-234-6616
Fax: 859-234-8987

Europe:
Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen • Germany
Tel: +49-2642 999980
Fax: +49-2642 9999829

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03
Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176

©2013 Bullard. Todos los derechos reservados.
Sure-Lock es una marca registrada de Bullard.

www.bullard.com

6081508751D ES (1113)